Sommario

Sezione preliminare 3
Precauzioni 5
1. Introduzione 7
1.1. Presentazione del sistema LaCie Two Big 7
2. Descrizione del sistema LaCie Two Big 8
2.1. Requisiti minimi di sistema 8
2.2. Contenuto della confezione 9
2.3. Viste del sistema 10
2.3.1. Vista frontale 10
2.3.2. Vista frontale senza pannello anteriore 10
2.3.3. Vista posteriore 11
2.4. Cavi e connettori 12
2.4.1. Serial ATA II ed eSATA 12
3. Installazione e configurazione del sistema LaCie Two Big 13
3.1. Installazione del sistema Two Big 14
3.2. Modalità di storage 15
3.3. Modifica della configurazione delle modalità di storage 16
3.4. Suddivisione delle unità disco del sistema LaCie Two Big in partizioni 18
3.4.1. Suddivisione delle unità disco del sistema LaCie Two Big in partizioni - Windows 18
3.4.2. Suddivisione delle unità disco del sistema LaCie Two Big in partizioni - Mac 23
4. Manutenzione del sistema LaCie Two Big 25
4.1. Rimozione/sostituzione di un'unità disco 25
4.2. Aggiornamenti del firmware 26
5. Indicatori LED del pannello anteriore del sistema LaCie Two Big 27
6. Consigli tecnici 28
6.1. Spazio di storage disponibile 28
6.2. Formati di file system 29
6.2.1. Formati di file system - Utenti Mac 29
6.2.2. Formati di file system - Utenti Windows 30
6.3. Serial ATA II: domande e risposte 31
7. Informazioni sulla tecnologia RAID e sulle modalità di storage del sistema Two Big 33
7.1. RAID 0 (Fast) 33
7.2. RAID 1 (Safe) 35

7.3. Concatenamento (Big) 36
7.4. JBOD 37
8. Diagnostica **38**
8.1. LED e ventola 39
8.2. Collegamento del sistema LaCie Two Big alla scheda LaCie SATA II 3Gb/s PCI-X Card 4E 40
9. Assistenza tecnica **41**
10. Garanzia **43**

Copyright
Copyright © 2005 LaCie. Tutti i diritti riservati. La presente pubblicazione non può essere riprodotta, salvata su dispositivi di archiviazione, né trasmessa in alcuna forma e tramite alcun mezzo elettronico o meccanico (fotocopiatrice, registratore o altro) per intero o in parte, senza la preventiva autorizzazione scritta di LaCie.

Marchi commerciali
Apple, Mac, Macintosh e FireWire sono marchi registrati di Apple Computer, Inc. Microsoft, Windows NT, Windows 98, Windows 98 SE, Windows 2000, Windows Millennium Edition e Windows XP sono marchi registrati di Microsoft Corporation. Sony e iLink sono marchi registrati di Sony Electronics. Gli altri marchi citati in questa Guida appartengono ai rispettivi proprietari.

Variazioni
La presente Guida ha scopo puramente informativo e può essere modificata senza preavviso. Sebbene questo documento sia stato compilato con la massima accuratezza, LaCie non si assume alcuna responsabilità relativamente a eventuali errori o omissioni e all'uso delle informazioni in esso contenute. LaCie si riserva il diritto di modificare o rivedere il prodotto e la guida senza alcuna limitazione e senza obbligo di preavviso.

Normative FCC (Federal Communications Commissions) sulle interferenze in radiofrequenza
Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle Normative FCC. Il suo utilizzo è soggetto alle seguenti condizioni:

1. I dispositivi non devono causare interferenze dannose.
2. I dispositivi possono subire interferenze, che possono provocare problemi di funzionamento..

LaCie Two Big Hard Drive
Conforme agli standard FCC
PER LA CASA O L'UFFICIO

ATTENZIONE! Modifiche non autorizzate dal produttore possono annullare il diritto dell'utente a utilizzare il sistema.

NOTA: il presente dispositivo è stato collaudato ed è risultato conforme ai limiti stabiliti per i dispositivi digitali di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle Normative FCC. I valori limite intendono assicurare ragionevoli margini di protezione dalle interferenze nelle installazioni a carattere residenziale. Questo dispositivo genera, impiega e può emettere onde radio e può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio se non viene installato e utilizzato secondo le istruzioni. Non viene comunque garantita l'assenza completa di interferenze in situazioni particolari. Se il dispositivo causa interferenze e disturbi alla ricezione radio o televisiva (evento che può essere accertato spegnendo e riaccendendo l'unità), l'utente può

cercare di risolvere il problema applicando una o più delle seguenti misure:

- Modificando l'orientamento o la posizione delle antenne riceventi
- Aumentando la distanza tra il dispositivo e l'unità ricevente
- Collegando l'apparecchiatura a una presa di corrente in un circuito elettrico diverso rispetto a quello dell'unità ricevente
- Consultando il rivenditore o un tecnico radiotelevisivo qualificato per assistenza

ATTENZIONE! Per rispettare i limiti di emissione FCC ed evitare interferenze con la ricezione radiotelevisiva è necessario utilizzare un cavo di alimentazione di tipo schermato. È essenziale utilizzare solo il cavo di alimentazione fornito.

Modifiche non autorizzate da LaCie possono rendere nulla la compatibilità con le normative FCC e le normative di settore canadesi, nonché impedire all'utente di usare il prodotto.

Dichiarazione di conformità con le norme canadesi
Questo dispositivo digitale di Classe B è conforme alla normativa canadese ICES-003.

Dichiarazione del costruttore relativa alle certificazioni CE
LaCie dichiara sotto la propria responsabilità che il presente prodotto è conforme ai seguenti standard normativi europei:
Classe B EN60950-1:2003, EN55022: 1998, EN55024:1998 +A1, EN61000-3-2: 2000, EN61000-3-3:2001

Con riferimento alle seguenti direttive:
73/23/CEE Direttiva sulle apparecchiature a bassa tensione
89/336/CEE Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica

Questo simbolo sul prodotto o la confezione indica che il prodotto non può essere smaltito come normale rifiuto. In caso di smaltimento, l'utente è tenuto a consegnare il prodotto usato a un centro per la raccolta autorizzato, specializzato nel riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche usate. La raccolta differenziata e il riciclaggio aiutano a proteggere le risorse ambientali e garantiscono che i prodotti nocivi vengano riciclati con modalità tali da non danneggiare la salute dell'uomo e l'ambiente. Per informazioni sui punti di raccolta e riciclaggio, rivolgersi agli uffici del comune di residenza, al servizio per lo smaltimento dei rifiuti locale o al punto vendita presso cui è stato acquistato il prodotto.

Sicurezza e tutela della salute

La manutenzione del sistema deve essere effettuata solo da personale qualificato e debitamente autorizzato.

- Leggere attentamente la presente Guida per l'utente e seguire le procedure corrette per la messa in servizio del sistema.
- Non aprire il sistema e non cercare di smontarlo o modificarlo. Non inserire oggetti metallici nel sistema per evitare rischi di scosse elettriche, incendi, corto circuiti o emissioni pericolose. Le unità disco fornite con il sistema LaCie Two Big non contengono parti la cui manutenzione possa essere effettuata dagli utenti. Se si riscontrano problemi di funzionamento, fare ispezionare l'unità difettosa da personale dell'Assistenza tecnica LaCie.
- Non lasciare il sistema esposto alla pioggia, né utilizzarlo vicino all'acqua o in presenza di umidità. Non collocare sul sistema oggetti contenenti liquidi, per evitare che penetrino nelle aperture, al fine di escludere il rischio di scosse elettriche, corto circuiti, incendio e lesioni personali.
- Accertarsi che il computer e il sistema LaCie Two Big siano collegati a terra per minimizzare i rischi di scosse elettriche. Requisiti dell'alimentazione: 100-240 V~, 1,5 A, 60-50 Hz. Le variazioni nella tensione di alimentazione non devono superare ± 10% delle sovratensioni transitorie nominali di categoria II.

Precauzioni generiche

- Non esporre il sistema LaCie Two Big a temperature non comprese nell'intervallo 5 °C - 35 °C, a umidità operative superiori al 5-80% (senza condensa) o a umidità di immagazzinaggio superiori al 10-90% (senza condensa), per evitare di danneggiare il sistema o deformare il casing. Non collocare il sistema vicino a fonti di calore né esporla ai raggi solari, nemmeno attraverso la finestra. Non lasciare il sistema in ambienti troppo freddi.
- Il sistema può essere usato ad altitudini massime di 2000 metri.
- Staccare la spina del sistema dalla presa elettrica quando, a causa delle condizioni atmosferiche, le linee elettriche possono essere colpite da fulmini e se non si prevede di usare il sistema per lunghi periodi di tempo. Questa precauzione riduce il rischio di scosse elettriche, corto circuiti o incendi.
- Utilizzare solo l'alimentatore fornito con il sistema.
- Non utilizzare il sistema in prossimità di altri elettrodomestici, quali televisori, radio o altoparlanti, per evitare possibili interferenze che pregiudicherebbero il funzionamento degli altri apparecchi.
- Non collocare il sistema in prossimità di fonti di interferenze magnetiche, ad esempio monitor, televisori e altoparlanti. Le interferenze magnetiche possono pregiudicare il funzionamento e la stabilità del sistema.
- Non appoggiare oggetti pesanti sopra il sistema ed evitare di applicare una forza eccessiva sullo stesso.
- Non applicare una forza eccessiva sul sistema. Nel caso in cui si verifichi un problema, consultare la sezione Diagnostica di questa guida.
- Proteggere il sistema dalla polvere durante l'impiego e l'immagazzinaggio. La polvere può accumularsi all'interno del sistema, aumentando i rischi di danni o malfunzionamenti.

- Non pulire le superfici esterne del sistema con benzene, diluenti per vernici, detergenti o altri prodotti chimici. Tali sostanze possono deformare e scolorire il casing. Usare invece un panno soffice asciutto.
- Sostituire le unità disco difettose solo con unità LaCie. Per informazioni su come rimuovere le unità disco, vedere la sezione 4.1 Rimozione/sostituzione di un'unità disco.

ATTENZIONE! La sostituzione delle unità disco difettose con unità di produttori diversi da LaCie può rendere nulla la garanzia.

ATTENZIONE! La garanzia del sistema LaCie Two Big può decadere se non vengono rispettate le precauzioni sopra elencate.

1. Introduzione

Congratulazioni per aver acquistato il nuovo sistema LaCie Two Big, un sottosistema RAID (Redundant Array of Independent/ Inexpensive Disks) ad alte prestazioni, estremamente flessibile, ideale per l'integrazione con database, sistemi di imaging e server di posta e Web.

La tecnologia RAID è uno dei sistemi più efficaci per la protezione dei dati e fornisce al tempo stesso livelli di integrità dei dati e disponibilità superiori rispetto alle soluzioni standard di archiviazione su disco fisso. Grazie alla rilevazione di errori singoli e alla disponibilità di informazioni ridondanti per ripristinare l'originale in caso di guasto di un disco, i sistemi RAID rappresentano le soluzioni ideali per proteggere i dati più importanti ottimizzando al contempo le prestazioni.

Il sistema LaCie Two Big è una soluzione RAID altamente flessibile, in grado di gestire più livelli RAID (0, 1, concatenamento e JBOD).

1.1. Presentazione del sistema LaCie Two Big

- Supporta i livelli RAID 0, 1, concatenamento e JBOD
- Sistema di storage ad alte prestazioni
- Utilizza l'innovativa tecnologia Serial ATA (SATA)
- È plug & play e compatibile con PC o Mac

INFORMAZIONI IMPORTANTI: LaCie non garantisce in alcuna circostanza il recupero o il ripristino dei dati in caso di danni o perdita riconducibili all'uso del sistema LaCie. Per prevenire possibili perdite di dati, LaCie consiglia vivamente di effettuare DUE copie dei dati e di conservarle su un'unità disco esterna, ad esempio, e su un'unità disco interna oppure su un'unità disco esterna o su un supporto di storage rimovibile come un CD, DVD o un nastro. LaCie offre una linea completa di unità CD, DVD e a nastro. Per ulteriori informazioni sul backup, fare riferimento al White Paper LaCie che descrive i metodi e le tecnologie per il backup.

2. Sistema LaCie Two Big

2.1. Requisiti minimi di sistema

Hardware

- Piattaforme x86: processore Intel PIII da 500 MHz o più veloce
- Piattaforme Mac: processore Mac G4 da 500 MHz o più veloce
- Unità CD-ROM
- Almeno 64 MB di RAM
- Mouse o periferica di puntamento compatibile
- Cavo SATA esterno per il collegamento del sistema LaCie Two Big al computer host

Software

- Piattaforme x86: Microsoft Windows 2000, Windows XP oppure Windows Server 2003 con l'ultima versione del Service Pack installata.
- Piattaforme Mac: Mac OS 10.4.2 o versioni successive.
- CD della scheda LaCie SATA II PCI-X

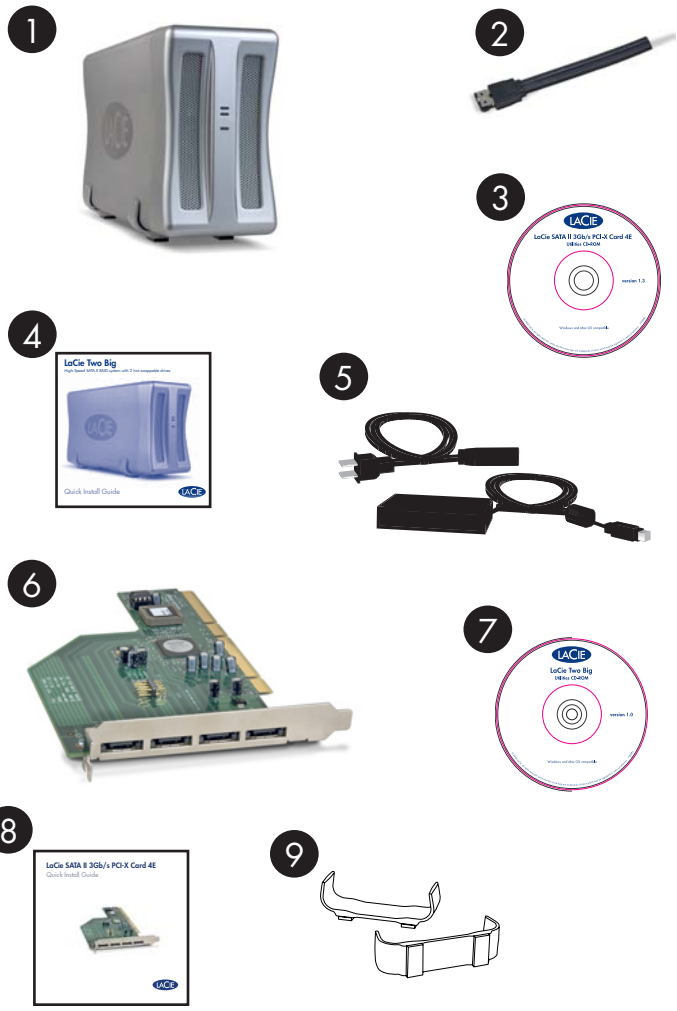
2.2. Contenuto della confezione

Il sistema LaCie Two Big viene generalmente fornito con il sistema tower, la scatola degli accessori e la scheda LaCie SATA II 3Gb/s PCI-X Card 4E. Per ulteriori informazioni sulla scheda PCI-X Card, consultare la Guida per l'utente e la Guida d'installazione rapida forniti con la scheda.

1. Sistema tower LaCie Two Big RAID con 2 unità disco hot-swap senza cassetto

Contenuto della scatola degli accessori

2. Cavo SATA 3 Gb/s esterno (2 metri)
3. CD contenente le utility per LaCie Two Big (compresa la Guida per l'utente e la Guida d'installazione rapida)
4. Guida d'installazione rapida del sistema LaCie Two Big (versione stampata)
5. Alimentatore esterno
6. Scheda LaCie SATA II 3Gb/s PCI-X Card 4E
7. CD contenente le utility per la scheda PCI-X (compresa la Guida per l'utente, la Guida d'installazione rapida e i driver)
8. Guida d'installazione rapida della scheda PCI-X (versione stampata)
9. Due basi in plastica con piedini in gomma

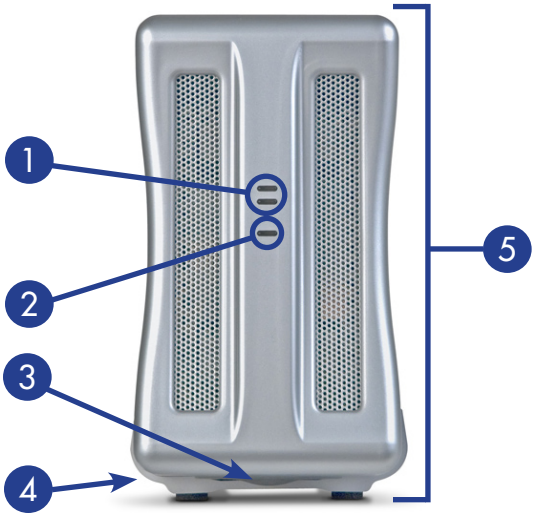


INFORMAZIONI IMPORTANTI: conservare l'imballaggio in cui viene fornito il sistema. In caso di riparazione o manutenzione, il sistema deve essere restituito nell'imballaggio originale. Per informazioni sulla riparazione o la sostituzione delle singole unità disco, vedere la sezione 4.1. Rimozione/sostituzione di un'unità disco.

2.3. Viste del sistema

2.3.1. Vista frontale

1. LED unità - Indicano lo stato delle unità disco
2. LED sistema - Indica se il sistema è acceso o spento
3. Linguetta per la rimozione del pannello
4. Due basi in plastica con piedini in gomma
5. Pannello anteriore rimovibile



2.3.2. Vista frontale senza pannello anteriore

1. Maniglie per la rimozione delle unità disco
2. Slot dell'unità 1
3. Slot dell'unità 2

NOTA TECNICA: per ulteriori informazioni su questi LED, vedere la sezione 5. Indicatori LED del pannello anteriore del sistema LaCie Two Big.

2.3.3. Vista posteriore

1. Ventola del casing
2. Selettore per il cambio modalità
3. Interruttore di alimentazione
4. Pulsante per la conferma del cambio modalità
5. Porta SATA II 3Gb/s esterna
6. Connettore del cavo alimentazione
7. Basi in plastica con piedini in gomma
8. Foro di blocco

ATTENZIONE! Per evitare problemi di surriscaldamento, installare il sistema LaCie Two Big in un'area ben ventilata e in modo tale da mantenere una circolazione dell'aria adeguata attraverso i chip del controller. Verificare inoltre che la ventola non sia ostruita. Usare le basi in plastica e i piedini in gomma per tenere il sistema LaCie Two Big sollevato e ottimizzare la dissipazione del calore.

Requisiti ambientali
Temperatura: 0 - 35 °C
Umidità operativa: 20 - 80%, senza condensa
Umidità di immagazzinaggio: 10 - 90%, senza condensa

2.4. Cavi e connettori

2.4.1. Serial ATA II ed eSATA

Il sistema LaCie Two Big utilizza la tecnologia SATA che garantisce velocità di trasferimento massime pari a 3Gb/s. Il sistema Two Big e la scheda LaCie SATA II 3Gb/s PCI-X Card 4E sono entrambi muniti di porte eSATA e richiedono l'uso di cavi SATA esterni (forniti in dotazione). La tecnologia SATA è stata originariamente sviluppata come interfaccia interna, ovvero per ottimizzare le prestazioni delle connessioni interne. Successivamente è stata sviluppata l'interfaccia eSATA, o SATA esterna, che consentiva di usare cavi schermati all'esterno del PC.

La tecnologia eSATA è stata sviluppata per garantire resistenza e una lunga durata nel tempo. I connettori eSATA non hanno la caratteristica forma a "L" dei connettori SATA. Inoltre, le guide sono sfalsate verticalmente e di dimensioni più compatte per evitare che possano essere usati cavi interni non schermati per le applicazioni esterne.

Cavi e connettori eSATA

I cavi e connettori utilizzati per il collegamento delle unità Serial ATA al computer sono illustrati nella seguente figura.

Porta Serial ATA

Cavo Serial ATA

3. Installazione e configurazione del sistema LaCie Two Big

Questo capitolo spiega come installare e configurare il sistema LaCie Two Big, un processo relativamente semplice ed eseguibile in cinque passi:

3.1. Installazione del sistema LaCie Two Big - Questa operazione spiega come eseguire i collegamenti del sistema LaCie Two Big e preparare il sistema all'uso.

3.2. Modalità di storage - Termini da sapere prima di iniziare a configurare l'unità di storage. I termini rappresentano le opzioni di configurazione disponibili sul sistema LaCie Two Big.

3.3. Modifica della configurazione della modalità di storage - Il sistema LaCie Two Big viene fornito preconfigurato in modalità FAST. Le operazioni descritte in questa sezione consentono di modificare la modalità di storage configurata.

3.4. Suddivisione delle unità disco del sistema LaCie Two Big in partizioni - Questa operazione consente di formattare le unità. Per ulteriori informazioni sui formati di file system, vedere la sezione 6.2 Formati di file system.

3.1. Installazione del sistema LaCie Two Big

1. Accertarsi che la scheda PCI-X compresa nella confezione di LaCie Two Big sia già stata installata. Per le istruzioni di installazione, vedere la Guida d'installazione rapida della scheda.

2. Collegare l'alimentatore a corrente alternata a una presa CA idonea (*Fig. A-1*), quindi accendere il sistema Two Big premendo l'interruttore sul retro (*Fig. A-2*).

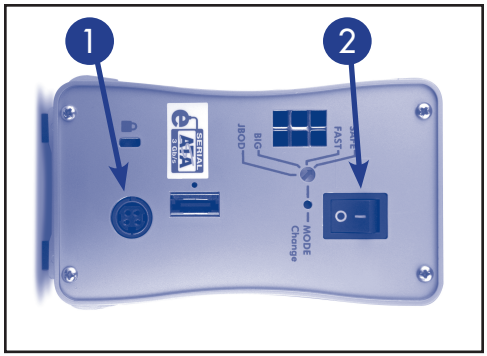


Fig. A

3. Collegare un'estremità del cavo SATA esterno al connettore SATA esterno sul computer host. Collegare l'altra estremità del cavo al sistema LaCie Two Big (*Fig. B*).

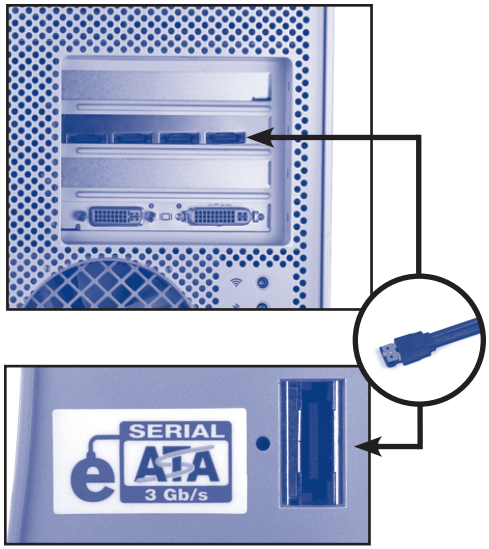


Fig. B

NOTA TECNICA: per impostazione predefinita il sistema LaCie Two Big è configurato in modalità **FAST (RAID 0)** . Per informazioni su come modificare le modalità di storage, vedere la sezione 3.3 Modalità di storage, 3.4 Modifica della configurazione delle modalità di storage e 7. Informazioni sulla tecnologia RAID e le modalità di storage del sistema LaCie Two Big.

NOTA TECNICA: le unità disco fornite con il sistema sono preformattate come volumi **HFS+**.

3.2. Modalità di storage

Prima di usare il sistema LaCie Two Big Manager per configurare l'unità di storage, studiare con attenzione i seguenti termini. Questi termini si riferiscono alle opzioni di configurazione del sistema LaCie Two Big, ossia alle modalità di storage utilizzate per associare le unità fisiche e virtuali. Le modalità di storage devono essere scelte durante il processo di configurazione. È consigliabile scegliere la modalità di storage molto attentamente poiché la configurazione scelta influisce significativamente sulle prestazioni dell'unità di storage.

INFORMAZIONI IMPORTANTI: per impostazione predefinita il sistema LaCie Two Big è configurato in modalità **FAST (RAID 0)**. Per ulteriori informazioni sui livelli RAID, vedere la sezione 7. Informazioni sulla tecnologia RAID e sulle modalità di storage del sistema LaCie Two Big.

FAST In questa modalità, l'elaborazione I/O è equamente bilanciata tra i dischi usando un metodo chiamato "striping" che è equivalente al livello RAID 0. La modalità Fast consente di ottenere velocità ultra-elevate, ma non garantisce alcuna ridondanza dei dati. Lo striping rende le operazioni di archiviazione più veloci perché utilizza più unità disco in parallelo. Ciascuna sezione dei dati viene divisa in segmenti che vengono scritti contemporaneamente su più dischi. Lo striping consente di migliorare le prestazioni, ma non l'affidabilità poiché non fornisce alcun metodo per recuperare o ricostruire i dati archiviati sull'unità disco guasta. Visitare il sito Web di LaCie, **www.lacie.com**, per verificare se esistono versioni aggiornate della Guida per l'utente.

SAFE In questa modalità tutti i dati vengono archiviati in duplice copia su unità disco diverse, allo scopo di proteggere i dati in caso di guasto dell'unità disco. Ciò significa che esistono sempre due unità disco configurate in modalità mirroring, che è equivalente al livello RAID 1. Ciascuna operazione di scrittura viene eseguita contemporaneamente su entrambe le unità disco. La modalità Safe fornisce il miglior livello di protezione dei dati in assoluto, ma dimezza lo spazio di storage disponibile a causa del fatto che vengono sempre create due copie dei dati. Se si seleziona la modalità di storage Safe, la Configurazione guidata di base crea due volumi. Ciascun volume è costituito da due unità disco disposte in modo speculare l'una rispetto all'altra.

BIG In questa modalità di storage, più unità disco fisiche vengono concatenate insieme, in modo da formare ed essere gestite come un unico volume di grandi dimensioni. La modalità Big consente di sfruttare al massimo lo spazio di storage, ma non offre alcun vantaggio in termini di prestazioni o ridondanza dei dati. Questa modalità di configurazione consente di aumentare le dimensioni del volume logico, ampliandolo rispetto alla capacità delle singole unità. Se si seleziona questa modalità, la Configurazione guidata di base concatena tutte le unità disco in un unico volume.

JBOD In questa modalità di storage il PC host può accedere direttamente alle unità disco fisiche. Nella modalità JBOD (just a bunch of disks), il numero di unità disco disponibili è uguale al numero effettivo di unità disco fisiche. Questa modalità viene talvolta chiamata modalità di "bypass", poiché l'host ignora il motore di virtualizzazione LaCie per accedere alle unità disco.

NOTA TECNICA: la capacità totale del disco varia a seconda della modalità di storage o del livello RAID selezionati.

3.3. Modifica della configurazione della modalità di storage

INFORMAZIONI IMPORTANTI: la modifica della modalità di storage provoca la cancellazione di tutti i dati contenuti sull'unità di storage LaCie. Se i dati sono stati salvati sulle unità, effettuare il backup prima di procedere con le operazioni descritte di seguito.

1. Spegnere il sistema LaCie Two Big.

2. Inserire un piccolo cacciavite a lama piatta nella scanalatura del selettore e ruotare il cacciavite verso destra o sinistra per selezionare la modalità desiderata (*Fig. A*).

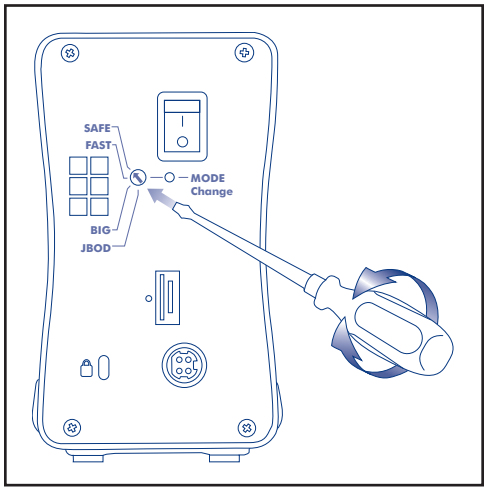


Fig. A

3. Rimuovere il cacciavite dal selettore e usarlo per premere il pulsante di cambio MODALITÀ (*Fig. B*)

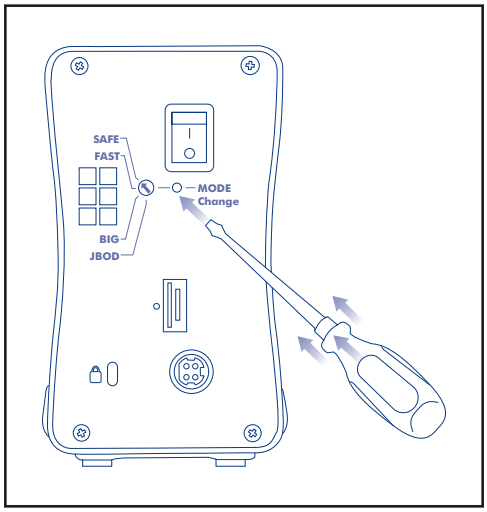


Fig. B

ATTENZIONE! La configurazione delle unità può essere modificata solo se le unità sono state correttamente inserite nel sistema Two Big.

4. Accendere il sistema LaCie Two Big tenendo premuto il pulsante di cambio MODALITÀ per 10 secondi e rilasciandolo (*Fig. C*).

5. Se necessario ripristinare i dati di backup nel sistema.

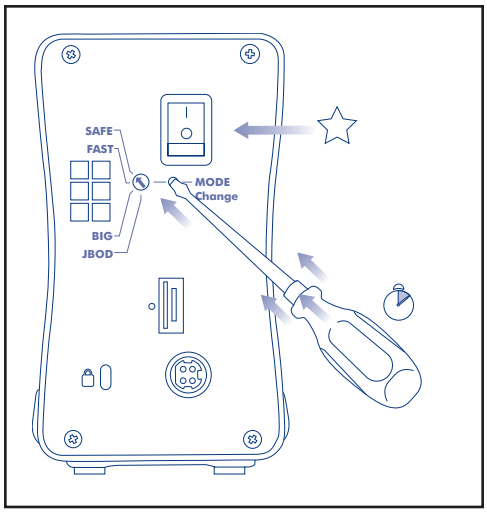


Fig. C

INFORMAZIONI IMPORTANTI: ricordarsi sempre di suddividere le unità disco in partizioni dopo la modifica della modalità di storage.

3.4. Suddivisione delle unità disco del sistema LaCie Two Big in partizioni

Se si modifica la modalità di storage del sistema LaCie Two Big (SAFE, FAST, ecc.), è necessario suddividere sempre le unità disco in partizioni. Questa operazione provoca la formattazione delle unità disco. Per ulteriori informazioni sui formati di file system, vedere la sezione 7.2 Formati di file system.

INFORMAZIONI IMPORTANTI: prima di riconfigurare un'unità virtuale, effettuare il backup dei dati ed eliminare le partizioni di volume configurate in precedenza. Fare attenzione a non eliminare la partizione che rappresenta il sistema LaCie (ovvero il disco contrassegnato come "non inizializzato" e non associato a nessuna capacità). Dopo avere configurato e suddiviso in partizioni le nuove unità virtuali, ripristinare i dati di backup nella nuova configurazione.

INFORMAZIONI IMPORTANTI: le unità disco fornite con il sistema LaCie Two Big sono formattate come volumi HFS+. Per poter usare le unità in Windows o con più piattaforme (Mac e PC), è necessario riformattarle. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione 7.2 Formati di file system.

3.4.1. Suddivisione delle unità disco del sistema LaCie Two Big in partizioni - Utenti Windows

INFORMAZIONI IMPORTANTI: fare attenzione a non suddividere in partizioni il disco che rappresenta il sistema LaCie Two Big (ovvero il disco contrassegnato come "non inizializzato" e non associato a nessuna capacità).

L'esempio fa riferimento alla modalità di storage **FAST**, che consente di ottimizzare le prestazioni del sistema LaCie Two Big.

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona **Risorse del computer** sul desktop, quindi selezionare **Gestione** dal menu a comparsa (*Fig. A*).

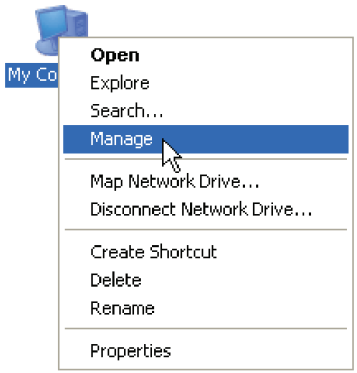


Fig. A

2. Selezionare **Gestione disco** sotto ad **Archiviazione** per aprire **Gestione computer** (*Fig. B*).

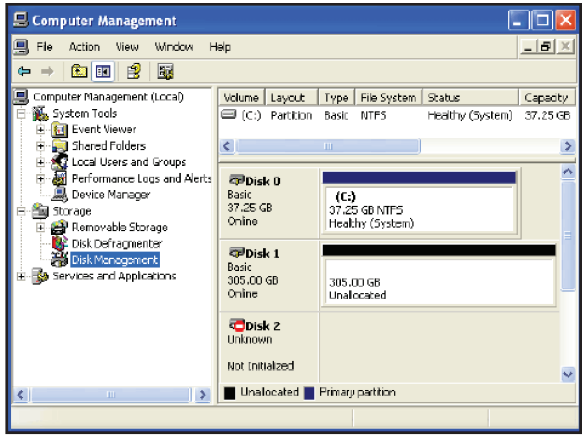


Fig. B

3. Fare clic con il pulsante destro del mouse sullo spazio non allocato dell'unità disco configurata, quindi selezionare **Nuova partizione**. Se questa opzione non è disponibile, selezionare l'unità disco e inizializzarla (*Fig. C*).

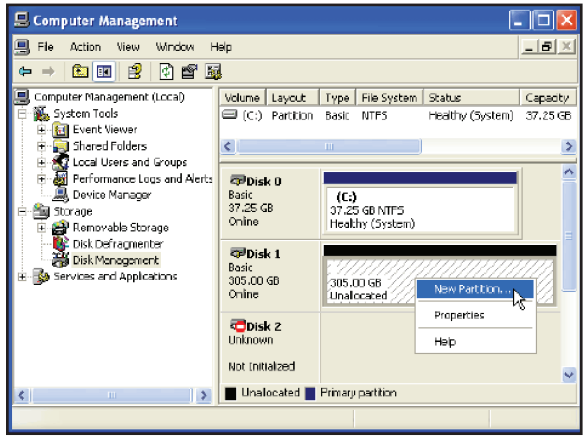


Fig. C

4. Fare clic su **Avanti** per avviare la Creazione guidata nuova partizione (*Fig. D*).

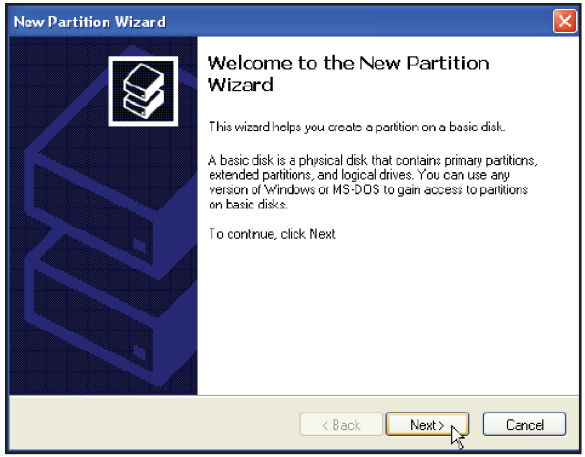

New Partition Wizard
Welcome to the New Partition Wizard
This wizard helps you create a partition on a basic disk.
A basic disk is a physical disk that contains primary partitions, extended partitions, and logical drives. You can use any version of Windows or MS-DOS to gain access to partitions on basic disks.
To continue, click Next.
< Back
Next >
Cancel

Fig. D

5. Selezionare l'opzione **Primaria** o **Estesa**, quindi fare clic su **Avanti** (*Fig. E*).

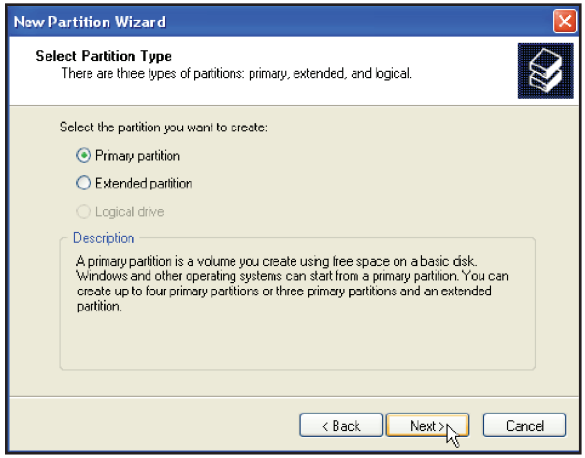

New Partition Wizard
Select Partition Type
There are three types of partitions: primary, extended, and logical.
Select the partition you want to create:
Primary partition
Extended partition
Logical drive
Description
A primary partition is a volume you create using free space on a basic disk. Windows and other operating systems can start from a primary partition. You can create up to four primary partitions or three primary partitions and an extended partition.
< Back
Next >
Cancel

Fig. E

6. Specificare le dimensioni della partizione. Per impostazione predefinita, la partizione occupa l'intero volume. Fare clic su **Avanti** (*Fig. F*).

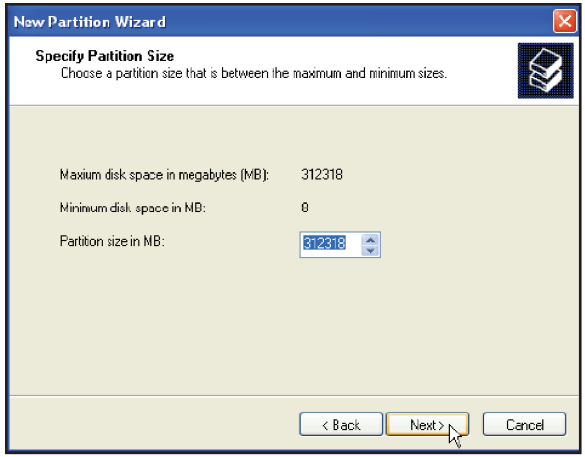

New Partition Wizard
Specify Partition Size
Choose a partition size that is between the maximum and minimum sizes.
Maxium disk space in megabytes (MB): 312318
Mininum disk space in MB: 8
Partition size in MB: 312318
< Back
Next >
Cancel

Fig. F

7. Assegnare una lettera all'unità oppure specificare il percorso di installazione, quindi fare clic su **Avanti** (*Fig. G*).

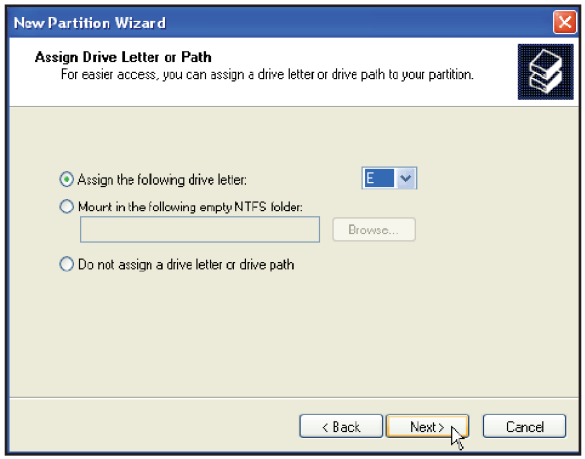

New Partition Wizard
Assign Drive Letter or Path
For easier access, you can assign a drive letter or drive path to your partition.
Assign the following drive letter: E
Mount in the following empty NTFS folder:
Browse...
Do not assign a drive letter or drive path
< Back
Next >
Cancel

Fig. G

8. Assegnare un nome alla partizione, formattarla, quindi fare clic su **Avanti** (*Fig. H*).

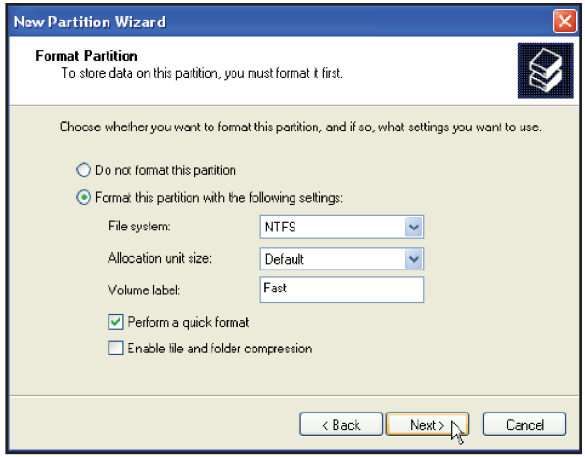

New Partition Wizard
Format Partition
To store data on this partition, you must format it first.
Choose whether you want to format this partition, and if so, what settings you want to use.
Do not format this partition
Format this partition with the following settings:
File system:
NTFS
Allocation unit size:
Default
Volume label:
Fast
Perform a quick format
Enable file and folder compression
< Back
Next >
Cancel

Fig. H

9. Rivedere le impostazioni, quindi fare clic su **Fine** per creare la partizione logica (*Fig. I*).

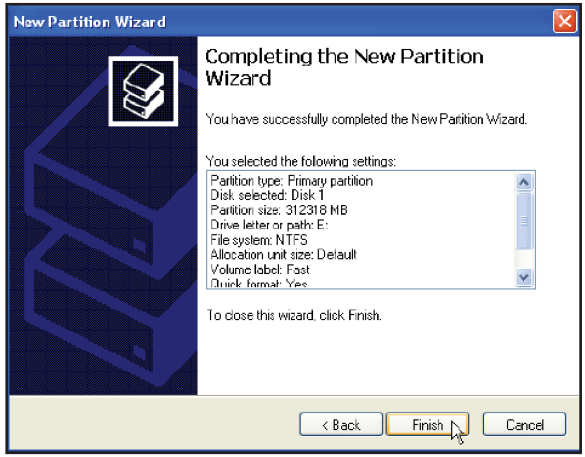


Fig. I

3.4.2. Suddivisione delle unità disco del sistema LaCie Two Big in partizioni - Utenti Mac

INFORMAZIONI IMPORTANTI: fare attenzione a non suddividere in partizioni il disco che rappresenta il sistema LaCie Two Big (ovvero il disco contrassegnato come "non inizializzato" e non associato a nessuna capacità).

L'esempio fa riferimento alla modalità di storage **FAST**, che consente di ottimizzare le prestazioni del sistema LaCie Two Big.

1. Avviare l'applicazione Apple Disk Utility selezionandola nella cartella `Applicazioni / Utility` (*Fig. A*).

Fig. A

2. Selezionare un'unità disco configurata, quindi fare clic sulla scheda **Partizione** (*Fig. B, caselle rosse*).

3. Selezionare **1 partizione** dall'elenco a discesa **Schema volume** (*Fig. B, casella verde*).

4. Immettere il nome del volume nel campo **Nome** (*Fig. B, casella gialla*).

5. Selezionare **Mac OS Extended (con giornale)** dall'elenco a discesa **Formato** (*Fig. B, casella arancione*).

6. Specificare le dimensioni della partizione nel campo **Dimensione** (*Fig. B, casella azzurra*).

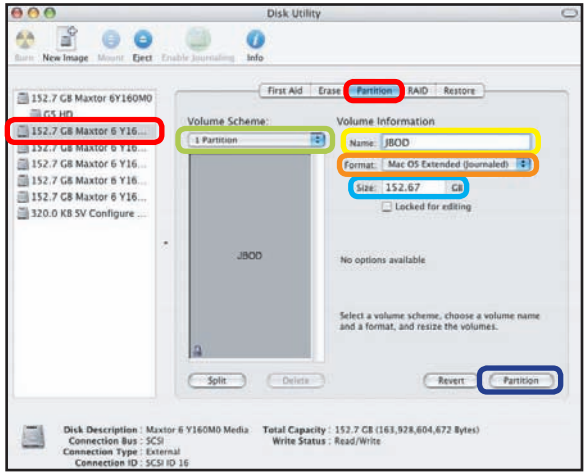


Fig. B

7. Fare clic sul pulsante **Partizione** (*Fig. B, casella blu scuro*).

8. Fare clic su **Partizione** per confermare l'avviso (*Fig. C*).

   L'applicazione Disk Utility installa la partizione creata e la visualizza con un'icona sulla scrivania. All'icona viene assegnato il nome della partizione.

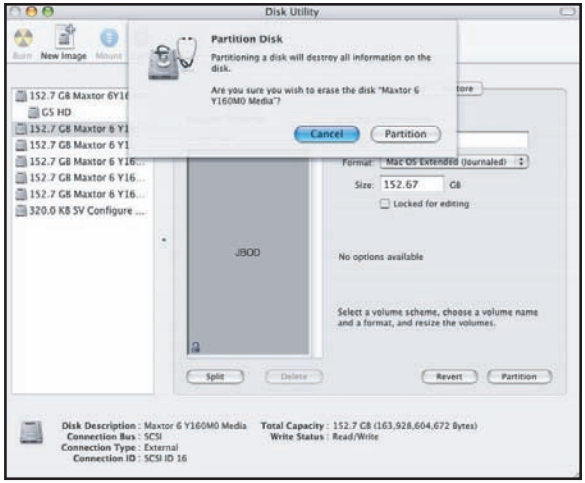


Fig. C

4. Manutenzione del sistema LaCie Two Big

4.1. Rimozione/sostituzione di un'unità disco

INFORMAZIONI IMPORTANTI: la temperatura delle unità del sistema LaCie Two Big può essere elevata dopo un uso prolungato, quindi è necessario rimuoverle con la massima cautela.

Se si verifica un guasto su una delle unità disco del sistema LaCie Two Big, rivolgersi al rivenditore o all'Assistenza tecnica LaCie. È anche possibile acquistare a parte unità disco sostitutive. Sostituire l'unità disco difettosa solo con un'unità LaCie. Per informazioni su come rimuovere e sostituire l'unità disco, vedere le istruzioni che seguono.

ATTENZIONE! La sostituzione delle unità disco difettose con unità di produttori diversi da LaCie può rendere nulla la garanzia.

1. Rimuovere il pannello anteriore afferrandolo dagli angoli superiori, sollevarlo leggermente, quindi tirarlo in avanti utilizzando l'apposita linguetta.

2. Estrarre la maniglia di rimozione grigia, inserendo il dito nell'anello e tirandolo delicatamente (*Fig. A*).

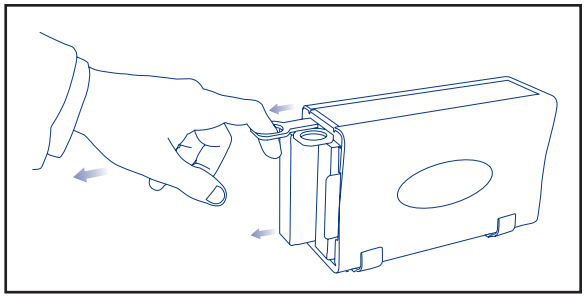


Fig. A

3. Afferrare l'unità disco.

4. Estrarre delicatamente l'unità disco (*Fig. B*).

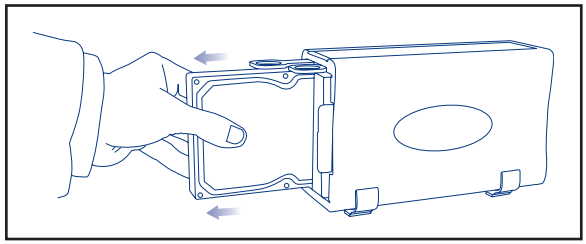


Fig. B

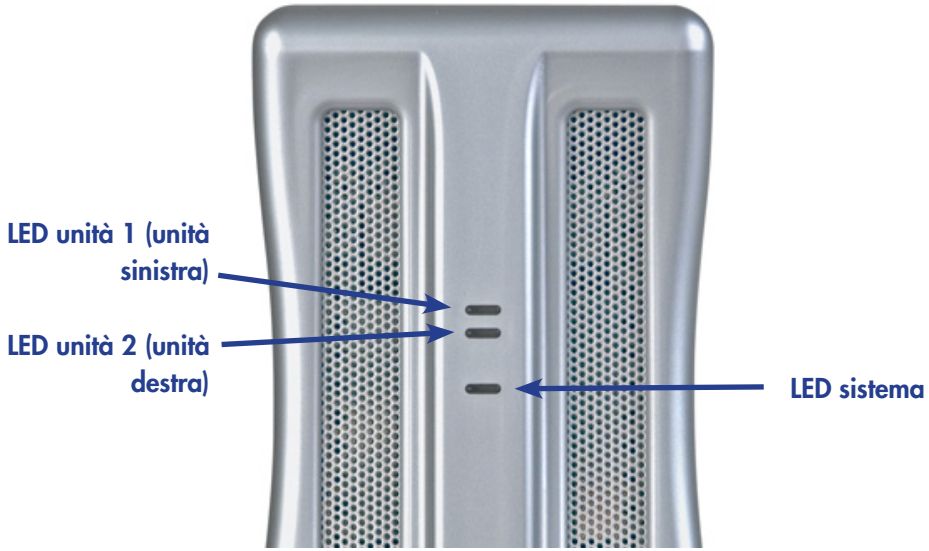
4.2. Installazione di nuovo firmware (upgrade)

È possibile che LaCie fornisca firmware aggiornato per il sistema Two Big. Per gli aggiornamenti più recenti del firmware, visitare il sito Web di LaCie all'indirizzo **www.lacie.com**. Per informazioni sulla procedura da seguire, rivolgersi all'Assistenza tecnica di LaCie.

5. Indicatori LED del pannello anteriore del sistema LaCie Two Big

Le unità disco e le connessioni sistema/host sono associate a LED, che forniscono indicazioni sullo stato delle unità e del sistema. La tabella che segue descrive i singoli LED e le loro funzioni.

Tabella A: indicatori LED				
LED	**Acceso (fisso)**	**Spento**	**Lampeggiante**	**Lampeggiante a breve intermittenza**
Unità 1	Ricostruzione dei dati sull'unità (blu)	Unità non accessibile	Unità difettosa o scollegata dall'host	Operazione di lettura/scrittura in corso
Unità 2	Ricostruzione dei dati sull'unità (blu)	Unità non accessibile	Unità difettosa o scollegata dall'host	Operazione di lettura/scrittura in corso
Sistema	Acceso (verde)	Spento o firmware danneggiato	N/D	N/D



NOTA TECNICA: il modo più semplice per distinguere un LED che lampeggia in modo normale o velocemente, è il seguente: il lampeggiamento normale cessa al termine dell'operazione di lettura/scrittura, al contrario di quello veloce. In realtà è diversa anche la velocità di lampeggiamento, anche se è difficile notare la differenza visivamente.

6. Consigli tecnici

6.1. Spazio di storage disponibile

Un gigabyte (GB) equivale a 1.000.000.000 di byte. Prima di poter utilizzare un'unità disco è necessario formattarla. Durante la formattazione vengono effettuate le operazioni descritte di seguito. Il sistema operativo cancella tutti i dati di registro dal disco, controlla il disco per verificare che tutti i settori siano integri, evidenzia i settori danneggiati (ossia quelli graffiati) e crea tabelle degli indirizzi interni da utilizzare per la ricerca delle informazioni. Al termine della formattazione, la capacità di storage effettivamente disponibile varia a seconda dell'ambiente operativo ed è generalmente pari a circa il 5-10% in meno della capacità prima della formattazione.

NOTA TECNICA: la capacità di storage di un array varia a seconda del livello RAID configurato. Per stabilire la capacità di un array RAID, è sufficiente moltiplicare la capacità delle unità disco dell'array per il numero di unità disco non ridondanti.

6.2. Formati di file system

6.2.1. Formati di file system - Utenti Mac

Il sistema LaCie Two Big viene fornito preformattato come volume HFS+ (Mac OS Extended). Questa sezione fornisce indicazioni utili per decidere o meno se riformattare il sistema.

Utenti Mac OS 10.x

È possibile personalizzare l'unità riformattandola e/o suddividendola in partizioni e specificando formati di file system diversi. Per prestazioni ottimali in ambiente Mac OS, formattare e suddividere in partizioni l'unità come un unico volume Mac OS Extended grande.

Mac OS Extended (HFS+)

Per Mac OS Extended si intende il file system utilizzato da Mac OS 8.1 e versioni successive. HFS+ rappresenta l'ottimizzazione del precedente file system HFS, con un utilizzo più efficiente dello spazio su disco. Con HFS+ non esistono più limitazioni per le dimensioni dei blocchi.

MS-DOS File System (FAT 32)

Questo file system, utilizzato da Microsoft, è generalmente noto con il nome di FAT 32. Utilizzare questo file system se si prevede di utilizzare le unità disco sia su sistemi Mac che Windows.

INFORMAZIONI IMPORTANTI: attenersi alle seguenti indicazioni per utilizzare il sistema sia in ambienti Mac che Windows.

In Mac OS X è preferibile utilizzare lo stesso formato per tutte le partizioni, pertanto viene garantita l'installazione solo della prima partizione FAT 32.

Mac OS 10.1.x

- Viene eseguito in modo affidabile con partizioni FAT 32 inferiori a 32 GB

Mac OS 10.2.x

- Funziona in modo ottimale con partizioni FAT 32 inferiori a 128 GB
- Non consente di installare partizioni FAT 32 superiori a 128 GB

Mac OS 10.3.x

- Consente di installare qualsiasi unità FAT 32 di qualsiasi dimensione
- Installa i volumi NTFS in sola LETTURA

NOTA TECNICA per gli utenti Mac OS 10.3.x: con Mac OS Extended (con giornale) in Panther, Apple ha introdotto il giornale nel file system Mac OS Extended, che consente di proteggere i file system su volumi Mac OS. Quando questa funzione è attivata, le transazioni del file system vengono conservate e registrate senza interruzioni in un apposito file, detto giornale. In caso di arresto non pianificato, il sistema operativo utilizza il giornale per ripristinare il file system. Questa funzione è compatibile anche con le versioni precedenti e consente pertanto di utilizzare senza problemi tutti i volumi in cui è stata attivata, anche su computer che non utilizzano Mac OS 10.3.x. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web di Apple.

6.2.2. Formati di file system - Utenti Windows

Poiché il sistema LaCie Two Big viene fornito preformattato come volume HFS+, ossia per i sistemi operativi Mac, è necessario riformattarlo come volume FAT 32 o NTFS per poterlo utilizzare in Windows. Le informazioni riportate di seguito possono facilitare la scelta del formato di file system.

FAT 32

FAT è l'acronimo di *File Allocation Table* (tabella di allocazione file) e risale agli inizi della programmazione DOS. In origine, il file system FAT era solo a 16 bit. La sua trasformazione in FAT 32 ha avuto luogo solo dopo che Windows è stato aggiornato a 32 bit. In teoria, i volumi dei file system FAT 32 possono essere di dimensioni comprese tra 1 MB e 2 TB. Si tratta del file system nativo di Windows 98 e Windows Me ed è supportato da Windows 2000 e XP. In combinazione con Windows 2000 e XP, tuttavia, il volume di FAT 32 è limitato a 32 GB (dall'utilità per la creazione di partizioni di Windows, ovvero Gestione disco) e le dimensioni di un singolo file si limitano a 4 GB.

NTFS

È l'acronimo di New Technology Filing System ed è il file system nativo per Windows NT, Windows 2000 e XP. NTFS offre diverse funzionalità che non sono disponibili con FAT 32, ad esempio la compressione e crittografia dei file, autorizzazioni e controlli per l'accesso ai file, nonché funzioni RAID 5 e di mirroring delle unità. Il volume minimo supportato dal formato NTFS è di 10 MB mentre il volume massimo è di 2 TB. Questo formato non presenta limiti in termini di dimensioni dei file. L'accesso diretto (senza condivisioni) ai volumi creati in NTFS è possibile solo con Windows NT, Windows 2000 e XP, senza ricorrere a prodotti di terze parti.

Indicazioni per la scelta di FAT 32 o NTFS

Utilizzare FAT 32 nei seguenti casi:

- Per avere accesso ai dati su qualsiasi sistema operativo. Il formato FAT 32 è compatibile con Windows 98 SE, Me, 2000, XP, NT, Mac OS 9.x e Mac OS 10.x. Per ulteriori informazioni, vedere la nota tecnica nella sezione 6.2.1 Formati di file system - Utenti Mac.
- Per poter eseguire il dual boot con un sistema operativo diverso da Windows NT o Windows 2000.
- Per poter eseguire il dual boot in futuro. La conversione del volume da FAT 32 a NTFS è irreversibile. È possibile effettuare la conversione da FAT 32 a NTFS, ma non il contrario.

Utilizzare NTFS nei seguenti casi:

- Per ottimizzare le prestazioni dell'unità con Windows 2000 o XP
- Per crittografare i file o assegnare autorizzazioni o voci di controllo per l'accesso ai file
- Per formattare partizioni superiori a 32 GB
- Per salvare file singoli con dimensioni superiori a 4 GB
- Per avere un file system su cui sia possibile effettuare il mirroring o che possa essere strutturato in maniera analoga alla configurazione RAID 5.

6.3. Serial ATA II: domande e risposte

Che cosa significa Serial ATA II?
L'interfaccia Serial Advanced Technology Attachment (ATA) II rappresenta la naturale evoluzione della tecnologia SATA. L'interfaccia SATA II assicura velocità di trasferimento dati fino a 300 MB/s, ossia una velocità di trasmissione due volte più veloce dell'interfaccia SATA precedente e quattro volte più veloce dell'interfaccia Parallel ATA/ IDE (Integrated Drive Electronics), utilizzata per molti anni per collegare periferiche ai computer. La prima versione dell'interfaccia Serial ATA offriva una valida soluzione ai problemi di prestazioni tipici dell'interfaccia Parallel ATA e apriva la strada a velocità di trasferimento sempre maggiori e a funzionalità sempre più potenti.

La nuova interfaccia Serial ATA, il cui nome deriva dalla modalità di trasmissione dei segnali, che vengono trasferiti in un unico flusso o in serie, è basata su una topologia punto-punto. Questo metodo offre l'ulteriore vantaggio di poter utilizzare integralmente l'intera larghezza di banda di ciascuna periferica. Ciò consente alle singole unità di funzionare alla massima velocità, garantisce comunicazioni dirette tra la periferica e il sistema e riduce i ritardi di arbitraggio generalmente associati alle topologie basate su bus condivisi.

Quali sono le differenze principali tra le tecnologie Serial ATA e Serial ATA II?
L'interfaccia Serial ATA (SATA) II offre velocità di trasferimento raddoppiate rispetto a Serial ATA e supporta anche l'uso di moltiplicatori di porte. Se è presente un moltiplicatore di porte, il controller (la scheda PCI-X) può comunicare con più unità SATA tramite un unico canale host, ossia utilizzando il cosiddetto collegamento in "daisy chain" (a margherita). Ciascun canale Serial ATA II della scheda PCI-X può comunicare con un massimo di due unità disco del sistema LaCie Two Big.

Quali sono le caratteristiche e i vantaggi delle tecnologie Serial ATA e Serial ATA II? L'interfaccia Serial ATA ha molte caratteristiche innovative che contribuiranno a renderla sempre più popolare.

- Prestazioni: l'interfaccia Serial ATA è basata su una topologia punto-punto, non prevede la condivisione di bus e consente di utilizzare l'intera larghezza di banda delle singole periferiche. Questi collegamenti dedicati contribuiscono a rendere l'implementazione di un array RAID Serial ATA rapido e relativamente economico.

- Agevole installazione e configurazione: lo standard elimina il problema di eventuali conflitti tra ID di periferica, terminazioni o master/slave e supporta la connettività hot plug. Quindi, consente l'aggiunta, l'aggiornamento e la rimozione di unità anche senza arresto del sistema.

- Maggiore affidabilità: l'interfaccia Serial ATA effettua un controllo di ridondanza ciclica (CRC) a 32 bit per garantire la corretta trasmissione dei dati. Grazie a questa funzionalità CRC, offre funzionalità di protezione e ripristino a vari livelli: PHY, collegamenti, trasporto e software.

- Ottimizzazione dei comandi: l'interfaccia Serial ATA utilizza funzioni NCQ (Native Command Queing) e DMA (Direct Memory Access) per l'ordinamento dei comandi nella coda nell'unità, senza ricorrere alla CPU dell'host. L'unità seleziona, sulla base della posizione angolare e rotazionale della propria testina, una velocità di trasferimento dati dalla coda che permetta di ridurre al minimo le latenze in fase di ricerca e rotazione.

- Struttura semplificata: l'interfaccia Serial ATA utilizza una tensione più idonea ai segnali (250 mV contro i 5 V dell'interfaccia Parallel ATA), con cavi e connettori di gran lunga più piccoli, sottili e compatti. La semplificazione del cablaggio e il minor numero di pin e cavi riduce significativamente la possibilità di errore.

- Integrazione trasparente: l'interfaccia Serial ATA è compatibile con i registri e i software basati sull'interfaccia Parallel ATA e può essere facilmente identificata sia dal BIOS che dal sistema operativo. È sufficiente aggiungere altri collegamenti Serial ATA per aumentare il numero di punti di connessione del sistema.

Quali sono gli ambiti di applicazione ideali per l'interfaccia Serial ATA?

Sebbene questa interfaccia supporti tutte le periferiche ATA e ATAPI (CD, DVD, unità a nastro e così via) e garantisca prestazioni superiori rispetto a quelle delle interfacce Hi-Speed USB 2.0 e FireWire/IEEE 1394, i connettori Serial ATA esterni offrono prestazioni particolarmente elevate per le periferiche di storage. L'interfaccia Serial ATA è ideale per ambienti di storage che richiedono velocità di trasmissione dati elevate per lo scambio rapido e sicuro di file di grandi dimensioni, poiché massimizza l'uso dei sistemi di storage e ne incrementa la produttività complessiva.

Grazie alle sue prestazioni, affidabilità, scalabilità e economicità, l'interfaccia Serial ATA può essere utilizzata in molti ambienti, dai desktop alle applicazioni di storage di rete.

7. Informazioni sulla tecnologia RAID e le modalità di storage del sistema LaCie Two Big

Il sistema LaCie Two Big supporta più livelli RAID: 0, 1, concatenamento e JBOD. In questa sezione vengono fornite informazioni utili per decidere quale livello RAID è più adatto per una specifica applicazione. Le modalità di storage disponibili nel sistema LaCie Two Big - Safe, Fast, Big e JBOD - sono combinazioni di questi livelli RAID.

7.1. Fast (RAID 0)

Striping dell'array di dischi senza fault tolerance

Questo livello, chiamato anche *striping*, offre velocità di trasferimento elevate ed è ideale per blocchi di dati di grandi dimensioni in cui la velocità è il fattore più importante. RAID 0 implementa lo striping dell'array di dischi, in cui tutte le unità disco sono collegate tra loro per formare un unico disco aggregato (*Fig. A*). In questa configurazione i dati sono suddivisi in blocchi e ciascun blocco viene scritto su un'unità disco diversa dell'array; le prestazioni di I/O risultano sensibilmente migliorate distribuendo il carico su diversi dischi. In caso di guasto di un disco, tuttavia, vengono persi tutti i dati dell'array.

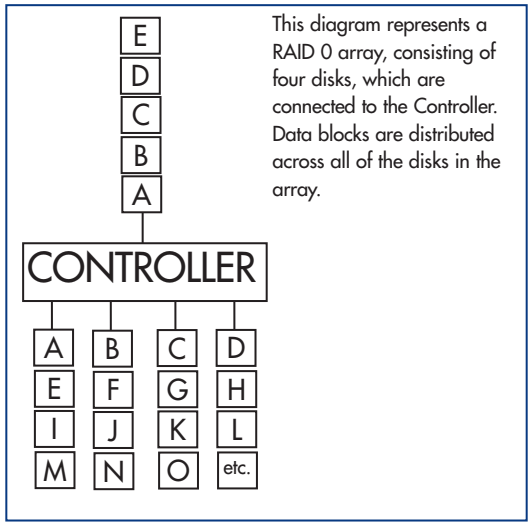

E
D
C
B
A
CONTROLLER
A B C D
E F G H
I J K L
M N O etc.
This diagram represents a RAID 0 array, consisting of four disks, which are connected to the Controller. Data blocks are distributed across all of the disks in the array.

Fig. A

La capacità di archiviazione è determinata dal disco più piccolo dell'array e la capacità del disco più piccolo viene applicata a tutti gli altri dischi dell'array. Quindi, se ad esempio sono installati quattro dischi con capacità comprese tra 40 GB e 80 GB, quando si configura l'array RAID 0 il sistema riconoscerà un unico disco fisso da 160 GB (40 GB x 4).

Anche se l'architettura RAID 0 è estremamente semplice e facile da implementare, non dovrebbe mai essere utilizzata negli ambienti mission critical. In caso di guasto di un solo disco vengono infatti persi i dati dell'intero array.

Caratteristiche e vantaggi

- I dati vengono suddivisi in blocchi e ciascun blocco viene scritto su un'unità disco diversa
- Le prestazioni di I/O risultano migliorate distribuendo il carico su più unità
- Il sovraccarico è inferiore grazie all'assenza di calcoli per la parità
- Architettura semplice e di facile implementazione

Utilizzi consigliati

- Produzione e editing di video
- Editing di immagini
- Applicazioni prestampa
- Applicazioni che richiedono ampia larghezza di banda

7.2. Safe (RAID 1)

Mirroring e duplexing

Questo livello, talvolta chiamato mirroring, scrive una copia dei dati su un disco "speculare" ogni volta che viene eseguita un'operazione di scrittura sul disco principale. Se si verifica un problema su una delle unità disco, è sempre possibile disporre di una copia di backup aggiornata dei dati (*Fig. A*).

L'uso di due controller o della modalità duplexing consente di incrementare la velocità di elaborazione degli I/O poiché l'operazione di scrittura viene effettuata contemporaneamente su entrambi i dischi. Se è presente un solo controller, le operazioni sono molto più lente perché i dati vengono prima scritti sull'unità dati, quindi sull'unità speculare.

La capacità di storage di un array RAID 1 con due unità disco è equivalente a quella di un unico disco, perché i dati vengono copiati contemporaneamente su entrambe le unità. Questo livello RAID assicura però una ridondanza del 100% ed evita che sia necessario ricostruire i dati in caso di problema su una delle unità. In questo caso infatti è sufficiente copiare i dati dall'unità funzionante.

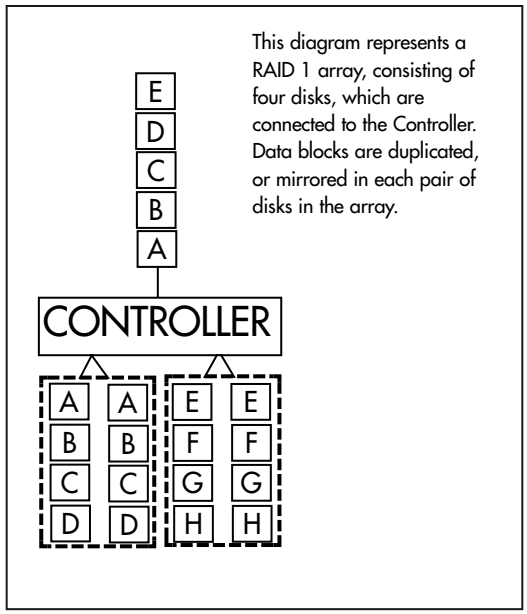


Fig. A

Caratteristiche e vantaggi

- Nella maggior parte dei casi è in grado di supportare più guasti unità
- Rappresenta la configurazione RAID più semplice in assoluto
- La velocità di trasferimento di ciascun blocco è uguale a quella dell'unità disco
- Assicura una ridondanza dei dati del 100%

Utilizzi consigliati

- Gestione degli stipendi
- Contabilità
- Applicazioni finanziarie
- Applicazioni che richiedono un'elevata disponibilità dei dati

7.3. Concatenamento (Big)

Consente di sfruttare al massimo la capacità

Un volume concatenato o il concatenamento indica un volume in cui i dati sono disposti in serie e affiancati sui singoli componenti, in modo da formare un'unica unità di storage logica. Concatenando 3 unità disco da 6 GB, è possibile ottenere un unico disco virtuale da 18 G. I dati verranno scritti prima sulla prima unità, quindi, quando questa è piena, sulla seconda e così via (*Fig. A*).

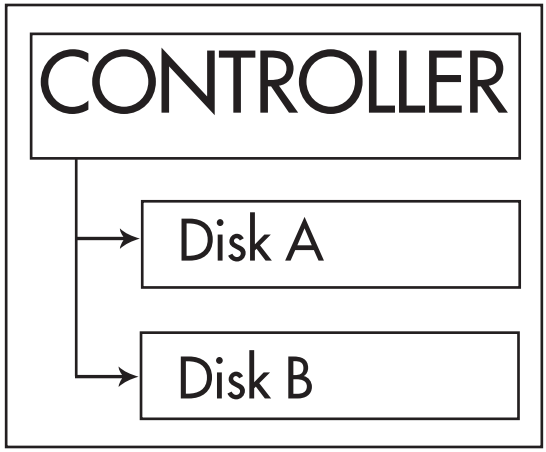


Fig. A

Il concatenamento permette di ampliare dinamicamente la capacità di storage e le dimensioni del file system con sistema in funzione. Questa modalità permette infatti di aggiungere componenti anche mentre gli altri componenti del sistema sono attivi.

Caratteristiche e vantaggi

- Il guasto di un'unità non ha alcun effetto sulle altre
- Consente di combinare le capacità di due unità disco in un unico volume di grandi dimensioni

7.4. JBOD

Just a Bunch of Disks

JBOD non corrisponde a un numero di livello RAID specifico. Tuttavia, è molto simile a un livello RAID.

Nella configurazione JBOD, ciascuna unità disco collegata viene rilevata come singolo componente hardware dall'utility di gestione del sistema. L'array JBOD rappresenta la modalità di storage più semplice in assoluto utilizzabile con il sistema LaCie Two Big, ma non fornisce alcuna ridondanza dei dati (*Fig. A*).

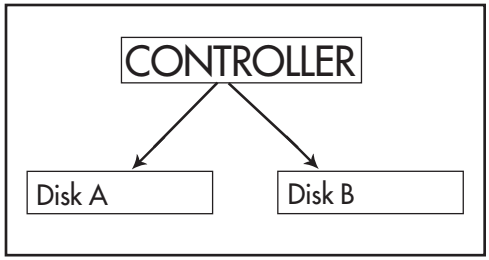


Fig. A

8. Diagnostica

Se il sistema LaCie Two Big presenta dei problemi di funzionamento, consultare la lista di controllo riportata di seguito per identificare la causa. Se il problema persiste anche dopo aver effettuato tutti i controlli indicati nella lista di controllo riportata di seguito, è possibile consultare l'elenco delle domande frequenti (FAQ) all'indirizzo **www.lacie.com**. Una delle FAQ potrebbe riguardare il problema in oggetto. In alternativa, visitare la pagina dei driver che contengono gli aggiornamenti software più recenti.

Per ulteriore assistenza, rivolgersi al rivenditore o all'Assistenza tecnica LaCie. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione 9. Assistenza tecnica.

NOTA TECNICA
Aggiornamenti della Guida
LaCie si impegna attivamente a fornire ai clienti manuali aggiornati ed esaurienti, con il costante obiettivo di offrire un formato di facile utilizzo che consenta di installare e utilizzare rapidamente le molteplici funzioni del sistema.

Se la Guida non corrisponde esattamente alla configurazione del prodotto acquistato, visitare il sito Web di LaCie per verificare se esiste una versione più aggiornata.

8.1. LED e ventola

Problema	Soluzione
Il LED del sistema è spento.	Verificare che la presa a muro funzioni, controllare il cavo di alimentazione oppure provare a collegare il sistema a una presa diversa.
	Aggiornare il firmware.
Il LED dell'unità 1 o 2 lampeggia.	Individuare l'unità guasta e sostituirla se richiesto.
	Per ulteriori informazioni, vedere Connessione HBA di seguito.
Il LED dell'unità 1 o 2 è acceso fisso.	Ciò indica che è in corso la ricostruzione di un'unità virtuale **Safe** sull'unità disco.
La ventola del sistema non funziona.	Verificare che la presa a muro funzioni, controllare i cavi di alimentazione oppure provare a collegare il sistema a una presa diversa. La ventola del sistema LaCie Two Big non è sempre attiva, ma si accende solo a temperature specifiche.

8.2. Collegamento del sistema LaCie Two Big alla scheda LaCie SATA II 3Gb/s PCI-X Card 4E

Problema	Soluzione
Il BIOS della scheda HBA non riconosce il sistema LaCie Two Big.	Controllare lo stato del LED del sistema per verificare che il sistema sia acceso.
	Controllare la connessione eSATA e provare a usare un altro cavo eSATA.
	Verificare se il BIOS della scheda HBA è in grado di rilevare il sistema LaCie Two Big senza unità.
	Disattivare la modalità di risparmio energia del bus PCI nel BIOS dell'host.
	Risoluzione dei problemi relative alla scheda HBA • Provare a usare un'altra porta SATA per il collegamento. • Provare a collegare un'altra periferica alla scheda HBA. • Rimuovere tutte le periferiche PCI per eliminare ogni possibile interferenza. • Spostare la scheda HBA in uno slot PCI-X diverso. • Provare a installare la scheda HBA in uno slot PCI.
Il sistema operativo non riconosce le unità virtuali LaCie.	Verificare se il BIOS della scheda HBA è in grado di rilevare il sistema LaCie Two Big senza unità.
	Prima di configurare la modalità operativa, usare l'utility di gestione disco del sistema operativo per eliminare le partizioni nel volume.
	Verificare che il driver della scheda HBA sia aggiornato.
	Risoluzione dei problemi relativi al driver • Verificare che il driver sia abilitato. In Windows Gestione periferiche visualizza generalmente un'icona SCSI accanto al nome della scheda HBA. In Mac OS X l'utility Gestione disco visualizza generalmente l'ID della connessione SCSI dei dischi virtuali sulle unità disco fisiche. Se si fossero verificati problemi, sarebbero apparsi messaggi di errore durante l'installazione. • Risolvere i conflitti tra le risorse (IRQ, DMA o I/O).
	Individuare la capacità massima dell'unità disco SATA supportata dal sistema operativo e verificare che le dimensioni del volume rientrino nei limiti.
	Verificare che la scheda HBA supporti l'uso di moltiplicatori di porte (PM).

9. Assistenza Tecnica

Operazioni preliminari

1. Leggere le guide e prendere visione della sezione 8. Diagnostica.

2. Tentare di identificare il problema. Se possibile, fare in modo che l'unità sia l'unico dispositivo esterno della CPU e assicurarsi che tutti i cavi siano ben saldi e collegati correttamente.

   Se il problema persiste dopo aver consultato l'elenco della sezione Diagnostica, rivolgersi all'Assistenza tecnica LaCie utilizzando la pagina Web **www.lacie.com**. Prima di rivolgersi all'Assistenza tecnica, posizionarsi davanti al computer acceso e verificare di avere a disposizione le seguenti informazioni:

   - Numero di serie dell'unità LaCie
   - Sistema operativo e versione (Mac OS o Windows)
   - Marca e modello del computer
   - Informazioni sulle altre unità CD o DVD installate sul computer
   - Quantità di memoria installata
   - Informazioni sugli altri dispositivi installati sul computer

Assistenza Tecnica LaCie

Asia, Singapore e Hong Kong Contatti http://www.lacie.com/asia/contact/	**Australia** Contatti http://www.lacie.com/au/contact/
Belgio Contatti http://www.lacie.com/be/contact/	**Canada** Contatti http://www.lacie.com/caen/contact/ (inglese)
Danimarca Contatti http://www.lacie.com/dk/contact	**Finlandia** Contatti http://www.lacie.com/fi/contact/
Francia Contatti http://www.lacie.com/fr/contact/	**Germania** Contatti http://www.lacie.com/de/contact/
Italia Contatti http://www.lacie.com/it/contact/	**Giappone** Contatti http://www.lacie.com/jp/contact/
Olanda Contatti http://www.lacie.com/nl/contact/	**Norvegia** Contatti http://www.lacie.com/no/contact/
Spagna Contatti http://www.lacie.com/es/support/request/	**Svezia** Contatti http://www.lacie.com/se/contact
Svizzera Contatti http://www.lacie.com/chfr/contact/	**Regno Unito e Irlanda** Contatti http://www.lacie.com/uk/support/request/
Stati Uniti Contatti http://www.lacie.com/contact/	**Ufficio esportazioni** Contatti http://www.lacie.com/intl/contact/

10. Garanzia

LaCie garantisce che il sistema LaCie Two Big e gli alloggiamenti sono esenti da difetti di materiali e lavorazione, in condizioni di utilizzo normali, per il periodo indicato nel certificato di garanzia. Qualora vengano notificati difetti durante il periodo di garanzia, LaCie provvederà, a sua discrezione, alla riparazione o alla sostituzione del sistema LaCie Two Big e/o degli alloggiamenti difettosi.

Se una delle unità disco fornite con il sistema LaCie Two Big è difettosa o non presente, rivolgersi al rivenditore o all'Assistenza tecnica LaCie per informazioni sulla procedura da seguire per richiedere la sostituzione.

La garanzia non sarà valida se:

- Il sistema LaCie Two Big sia stato impiegato o immagazzinato in condizioni anomale o sottoposto a interventi di manutenzioni impropri.
- Sono state effettuate riparazioni, modifiche o alterazioni non espressamente autorizzate per iscritto da LaCie.
- Il sistema è stato utilizzato o conservato in modo improprio o negligente, oppure esposto a fulmini, guasti elettrici, danni o inadeguato confezionamento.
- Il sistema è stato installato in modo improprio.
- L'etichetta con il numero di serie del sistema o di un alloggiamento è stata danneggiata o rimossa.
- Il componente difettoso è un pezzo di ricambio, per esempio un cassetto e così via
- Il sigillo di garanzia del sistema o di uno degli alloggiamenti è stato rotto.

La garanzia delle unità disco fornite con il sistema LaCie Two Big non sarà valida se:

- Una o entrambe le unità disco sono state rimosse e sostituite con unità di produttori diversi da LaCie. Per informazioni su come rimuovere le unità disco, vedere la sezione 4.1 Rimozione/sostituzione di un'unità disco.

LaCie e i suoi fornitori non rispondono di perdite di dati durante l'utilizzo del presente sistema, né di altri problemi causati di conseguenza.

LaCie non risponde in nessuna circostanza di danni diretti, speciali o derivati, tra cui: danni o perdita di beni o attrezzature, perdita di utili o entrate, spese di sostituzione di beni o spese o disagi causati da interruzione di servizi.

LaCie non garantisce in nessuna circostanza il recupero o il ripristino dei dati in caso di danni o perdita riconducibili all'uso del sistema LaCie.

In nessuna circostanza il rimborso eventuale potrà superare il prezzo di acquisto del sistema.

Per richiedere interventi in garanzia, rivolgersi all'Assistenza tecnica LaCie. Oltre al numero di serie del prodotto LaCie, è possibile che sia necessario anche esibire lo scontrino o la fattura di acquisto per comprovare che il sistema è in garanzia.

Tutti i sistemi restituiti a LaCie dovranno essere accuratamente imballati nella confezione originale e inviati mediante corriere con spese postali prepagate.